ΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ VISUAL BASIC

Ενότητα 8: Έλεγχος εισόδου χρήστη

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Περιεχόμενα ενότητας:

- Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων
- Έλεγχος εισόδου σε πεδίο κειμένου
- Λογικές (Boolean) συναρτήσεις
- Χρήση στοιχείου ErrorProvider
- Συμβάντα επικύρωσης (Validation Events)
- AcceptButton- CancelButton σε φόρμα

Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: TextBox

- Πεδίο κειμένου για εισαγωγή δεδομένων.
- Βασικότερες ιδιότητες:
  - *Multiline, ScrollBars, AcceptsTab,AcceptsReturn, Size, MaxLength, PasswordChar, CharacterCasing, ReadOnly, Text, TextAlign.*



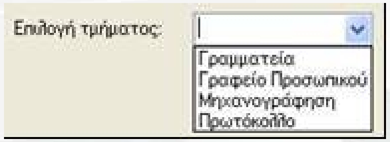
Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: MaskedTextBox

- Πεδίο κειμένου μάσκας με συντακτικό για την αποδοχή ή την απόρριψη του κειμένου που εισάγεται.
- Με την ιδιότητα Mask ορίζουμε κανόνες που ελέγχουν τα δεδομένα εισόδου του χρήστη.



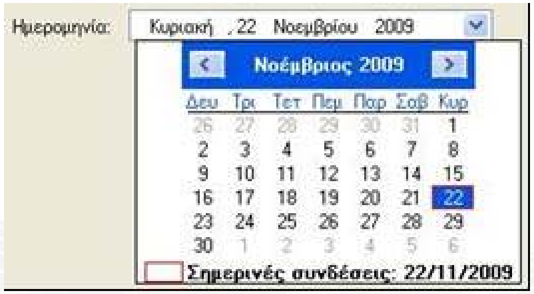
Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: ComboBox

- Πεδίο κειμένου μαζί με ένα πεδίο λίστας επιλογών το οποίο επιτρέπει επιλογή αντικειμένου από τη λίστα ή εισαγωγή νέας τιμή μέσω του πεδίου κειμένου.
- Βασικότερες ιδιότητες:
  - *DropDownStyle, Items, Text, SelectedIndex, SelectedItem.*
- Βασικότερες μέθοδοι:
  - *Add, Remove, Clear.*



Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: DateTimePicker

- Εμφανίζει ένα ημερολόγιο και επιτρέπει επιλογή συγκεκριμένης ημερομηνία ή ώρας.
- Βασικότερες ιδιότητες:
  - *Format, MaxDate, MinDate, Value.*



Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: CheckBox

- Επιλογή μεταξύ δύο καταστάσεων (επιλεγμένο / μη επιλεγμένο).
  - *Εναλλαγή μεταξύ των δύο καταστάσεων μέσω κλικ του ποντικιού.*
  - *Η σημαντικότερη ιδιότητα είναι η Checked (True ή False) και καθορίζει αν το CheckBox είναι επιλεγμένο ή όχι.*



Στοιχεία ελέγχου κατάλληλα για είσοδο δεδομένων: RadioButton

- Κουμπί αποκλειστικής επιλογής το οποίο συνδυάζεται με άλλα κουμπιά αποκλειστικής επιλογής και τα οποία λειτουργούν μέσα σε ομάδες κουμπιών.
  - *Όταν επιλέγεται ένα από τα κουμπιά της ομάδας κουμπιών, τότε τα υπόλοιπα αποεπιλέγονται αυτόματα.*
  - *Η σημαντικότερη ιδιότητα είναι η Checked (True ή False) και καθορίζει αν το RadioButton είναι επιλεγμένο ή όχι.*



Έλεγχος εισόδου σε πεδίο κειμένου

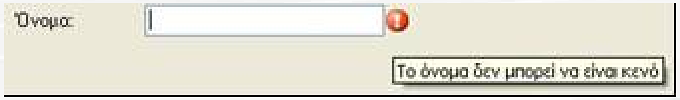
- Συχνά τα πεδία κειμένου πρέπει να συμπληρωθούν με συγκεκριμένο τρόπο.
  - *Πολλές φορές οι χρήστες υποπίπτουν σε λανθασμένη εισαγωγή δεδομένων στα πεδία κειμένου.*
- Έλεγχος της ορθότητας γίνεται με χρήση λογικών συναρτήσεων.
- Η ειδοποίηση για σφάλματα γίνεται με χρήση του στοιχείου ErrorProvider.

Λογικές (Boolean) συναρτήσεις

- Επιστρέφουμε μέσω των τιμών True ή False αν είναι σωστά ή όχι τα δεδομένα σύμφωνα με τη λογική της εφαρμογής.
- Μπορούμε να υλοποιήσουμε τις δικές μας λογικές συναρτήσεις που θα επιστρέφουν μια τιμή True ή False.
- Ενσωματωμένες συναρτήσεις της VB .Net:
  - *IsNumeric, IsDate, IsNothing, IsArray.*

Χρήση στοιχείου ErrorProvider

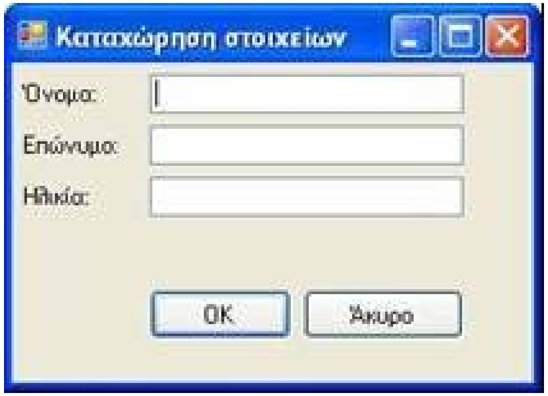
- Εύκολος τρόπος να εμφανίσουμε σφάλματα μη έγκυρων δεδομένων εισόδου.
- Επιτρέπει να ορίσουμε ένα μήνυμα λάθους για κάθε στοιχείο ελέγχου αν τα δεδομένα σε αυτό δεν είναι έγκυρα.
- Χαρακτηριστικές ιδιότητες:
  - *Icon, BlinkStyle, BlinkRate*



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Παράδειγμα ελέγχου δεδομένων

- Υλοποίηση μίας φόρμας η οποία θα έχει 3 πεδία κειμένου για εισαγωγή στοιχείων υπαλλήλων.
- Απαιτήσεις:
  - *Όνομα: μη κενό*
  - *Επώνυμο: τουλάχιστον 2 χαρακτήρες*
  - *Ηλικία: ακέραιος αριθμός μεταξύ 18 και 65.*



Παράδειγμα ελέγχου δεδομένων

- Έλεγχος με χρήση λογικών συναρτήσεων.
- Τα πιθανά μηνύματα λάθους με τη χρήση ErrorProvider
- MessageBox αν τα δεδομένα είναι σωστά.

Συμβάντα επικύρωσης

- Έλεγχος σε *επίπεδο πεδίου (field level)* όπου ο έλεγχος της εγκυρότητας των δεδομένων ενός πεδίου κειμένου πραγματοποιείται αμέσως μόλις χαθεί η εστίαση.
- Τα δεδομένα του πεδίου κειμένου ελέγχονται αμέσως για την εγκυρότητα τους και αν βρεθούν μη έγκυρα, η εστίαση ξαναγυρνάει αυτόματα στο πεδίο κειμένου.

Συμβάντα επικύρωσης

- Validating: Ενεργοποιείται σε 2 περιπτώσεις:
  - *Όταν το πεδίο κειμένου έχει την εστίαση και ο χρήστης προσπαθεί να κλείσει τη φόρμα.*
  - *Όταν η εστίαση από το πεδίο κειμένου μεταφέρεται σε ένα άλλο στοιχείο ελέγχου της φόρμας το οποίο στην ιδιότητα του με όνομα CausesValidation έχει την τιμή True.*

Συμβάντα επικύρωσης

- Validated
  - *Ενεργοποιείται στις ίδιες περιπτώσεις με το συμβάν Validating αφού όμως προηγηθεί η σωστή επικύρωση του πεδίου κειμένου.*
  - *Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επικύρωση δεδομένων σε επίπεδο πεδίου, αφού το συμβάν αυτό ενεργοποιείται όταν χαθεί η εστίαση.*

AcceptButton σε φόρμα

- Κουμπί της φόρμας μας ως κουμπί αποδοχής
  - *Πατιέται αυτόματα όταν πατηθεί το πλήκτρο Enter στη φόρμα.*
  - *Ιδιότητα AcceptButton που διαθέτει η κάθε φόρμα.*
  - *Προσοχή αν το τρέχον στοιχείο ελέγχου έχει χειριστή συμβάντος για το πάτημα του πλήκτρου Enter.*

CancelButton σε φόρμα

- Κουμπί της φόρμας ως κουμπί ακύρωσης
  - *Ενεργοποιείται με το πάτημα του πλήκτρου Esc.*
  - *Ιδιότητα CancelButton που διαθέτει η κάθε φόρμα.*
  - *Προσοχή αν το τρέχον στοιχείο ελέγχου έχει χειριστή συμβάντος για το πάτημα του πλήκτρου Esc.*